

増殖することが解った。ヒレ再通気初代培養も 11 日までは同様に増殖したが、ヒレ継代培養は劣った。

2. 運動型細胞への変異条件の検討

図7に静止型細胞から運動型細胞への変異を位相差顕微鏡($\times 200$)で観察した結果を示した。運動型細胞は静止型細胞から変異する時、細胞壁を破った。緩やかに動いている運動型には長短2本の鞭毛が確認された。運動型は、細胞壁の殻を瞬時に離れる場合もあったが、多くの場合2~3分間、長い方の鞭毛先端に殻を付けたまま遊泳した。その後、細胞壁の殻を振り解いた運動型は回転運動を開始した。静止型は球体であるが、運動型はダルマ型であった。運動型が静止型に比べて小型に見えるのは、回転運動によって輪郭がはっきりしないためであると思われた。鞭毛は粘着質と思われ、細胞壁の殻のみでなく他の静止型や夾雑物にも付着して運動しているのが見られた。

活発に回転していた運動型の動きが緩慢になると細胞はいびつな球、又は楕円になり、ほぼ静止状態になると再び球形になり、鞭毛は細胞から切り放され、暫く動いた後停止した。

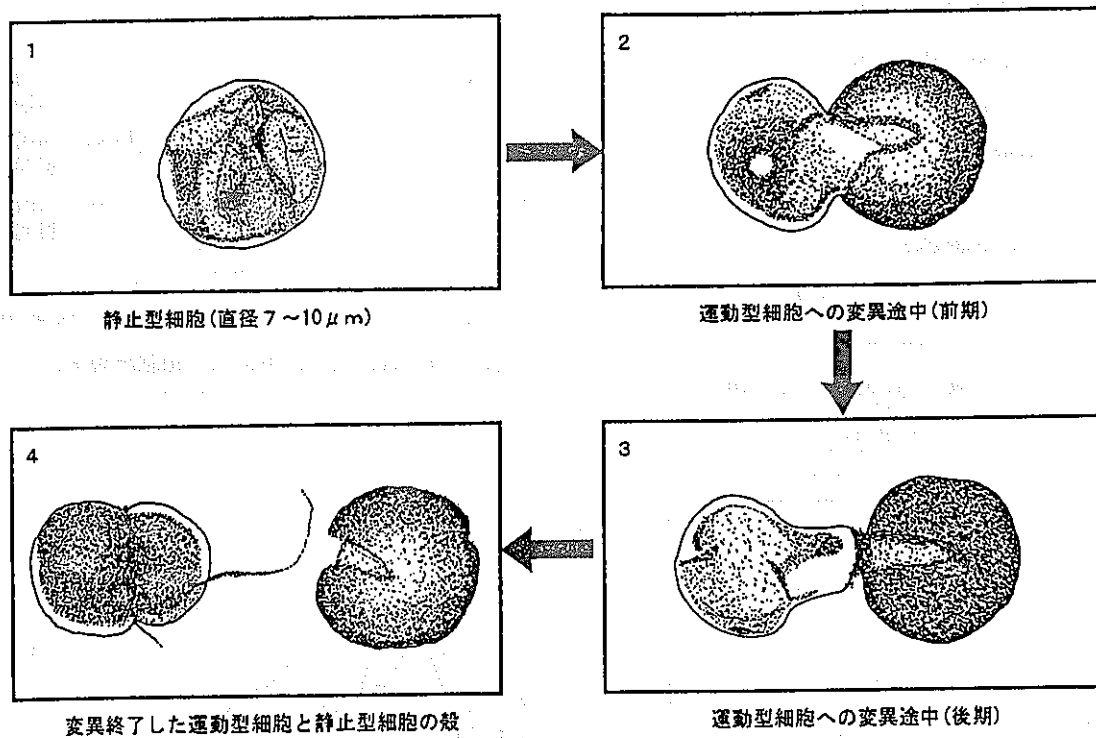


図7 静止型細胞から運動型細胞への変異観察結果

(1) 運動型細胞出現推移の把握

1) 試験1 (光刺激)

明条件 8:00 ~ 20:00 及び 14:00 ~ 2:00 の運動型細胞の出現推移を図8、図9に示した。8:00 ~ 20:00 では、照明開始1時間後の9:00に出現が観察され、3時間後の11:00に出現率はピークに達した後、減少し始め、11時間後の19:00には運動型細胞は消滅し静止型細胞のみとなった。照明再開5時間後には再び運動型細胞の出現率は高くなった。14:00 ~ 2:00 では、照明開始1時間後の15:00に出現が観察され、3時間後の17:00に出現率はピークに達し、